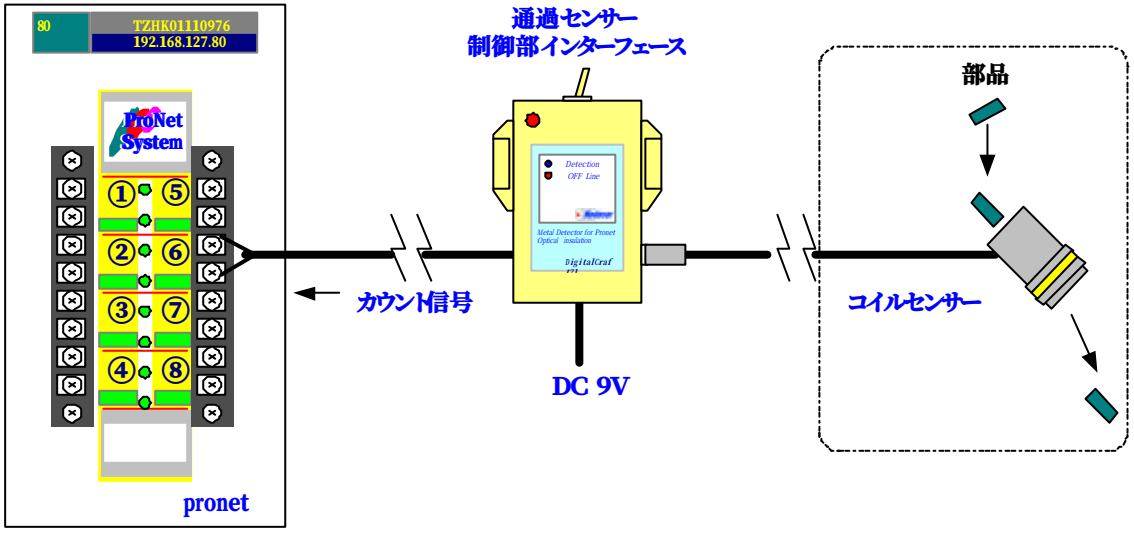
通過センサ　取扱説明書

当社　通過センサー」 は金属、特に 鉄」に反応するように開発したものです。
加工工場で生産した部品をリアルタイムに中央で把握するために生産数を正確に計測するものです。
通常は、工作機械と一体となって利用します。 生産量が秒3個程度であれば問題なく計測できます。
工程上で試作品や加工機械の動作試験など生産数に含みたく無いときは OFF line にする事が
できます。

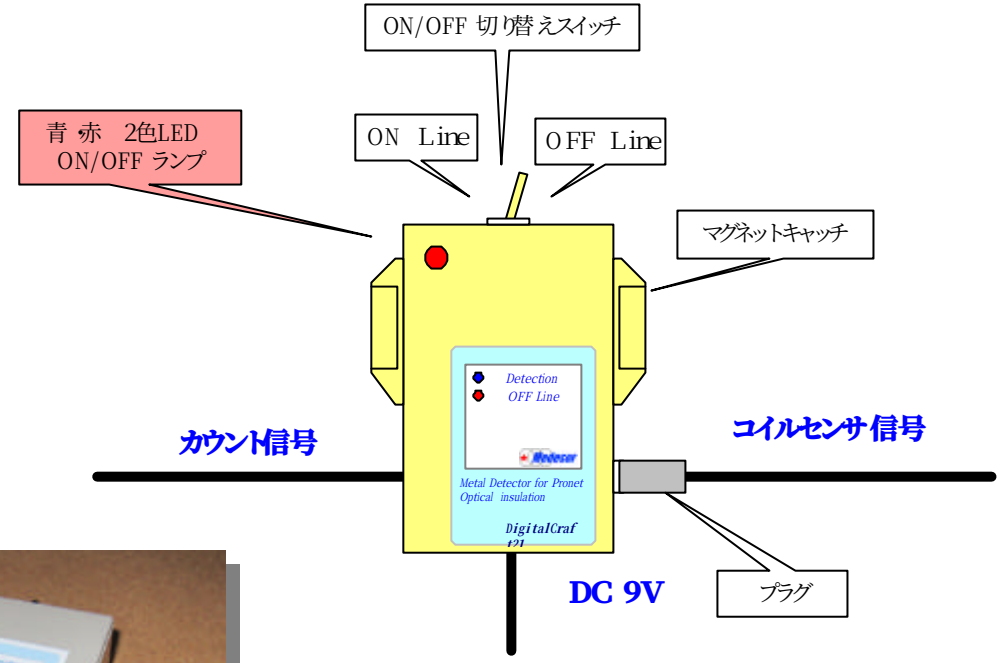
通過センサー概要

通過センサーは、センサー部（コイルセンサー）と制御部インターフェースで構成されます。

制御部にコイルセンサーを接続して、電源供給するとコイルセンサーに高周波が発生します。
高周波発振する磁界の中を金属が通過すると電磁誘導から波形に影響を与え、
それを検知して金属を検知するのが通過センサーです。
感知した信号を増幅して波形整形した後、信号は約250mSEC程度の波形を生成しています。
信号は光アイソレーションで電気的に絶縁しており、ノイズ防止に貢献しています。
カウント速度は最速で、1秒間に約“3回”程度のカウント（カウント信号）が可能になります。



各部の名称



ご注意

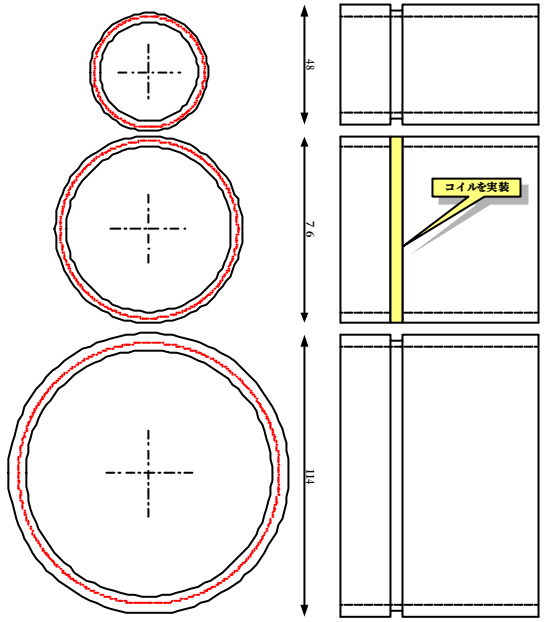
コイルセンサーのプラグ接続の接続が不完全な場合、カウント信号が出力しない場合があります。

Medesor

コイルセンサー

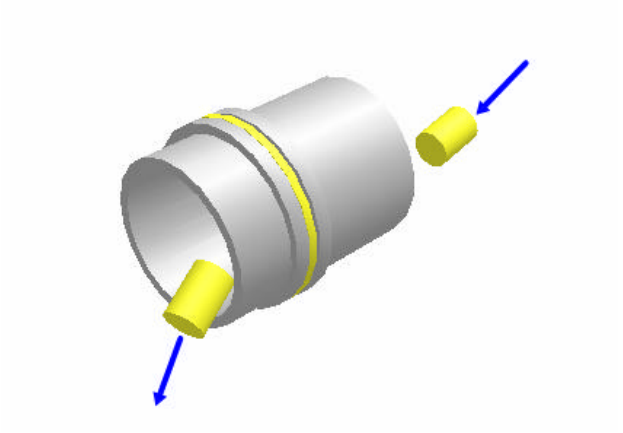
コイルセンサーは円筒形塩ビ樹脂の表面を掘削してコイルを巻き、シーリング用シリコンを封入してコイルの劣化を防いでいます。
信号ケーブルはシールド線で、コネクタープラグは3Pを使用しています。
検出する加工部品に応じて内径の異なる3種類のセンサーを使い分けることができます。

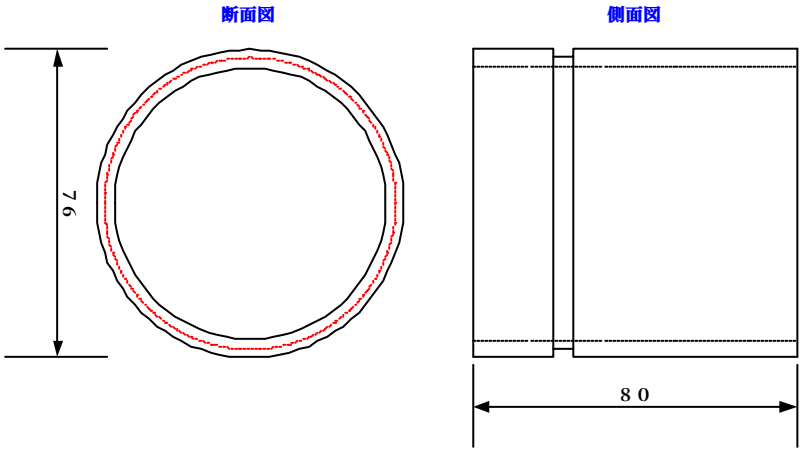
種類	外形	厚さ	内径
大	114	7.1	100
中	76	4.5	67
小	48	4	40



ご注意

加工部品とコイルセンサーの適応性（大きさ、質量、通過速度）を考慮して確実に動作することを確認してご使用ください。
大きい口径のセンサーに小さな部品を投入してもセンサーが反応しない場合があります。

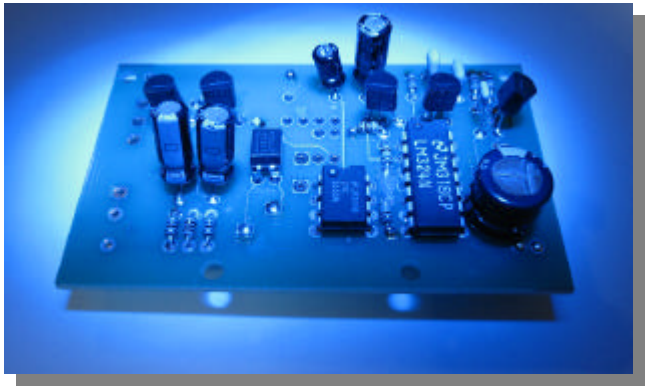




Medesor

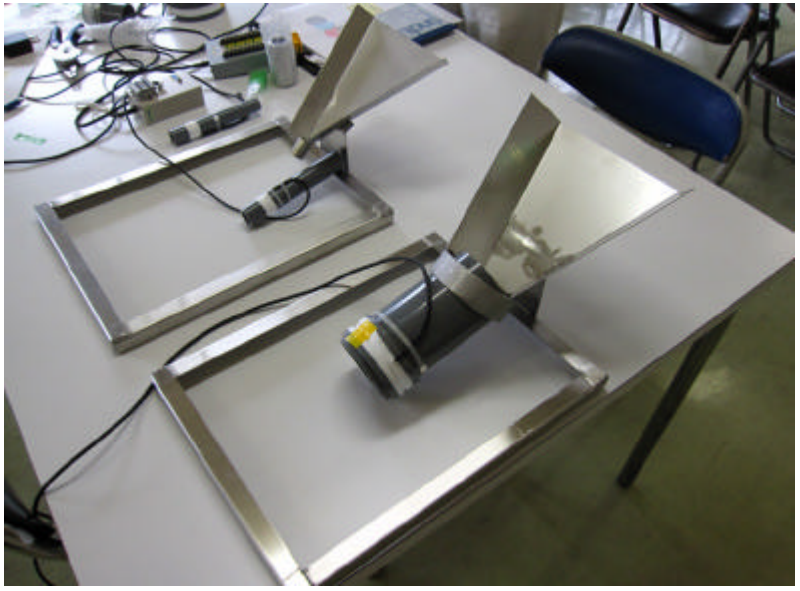
仕様

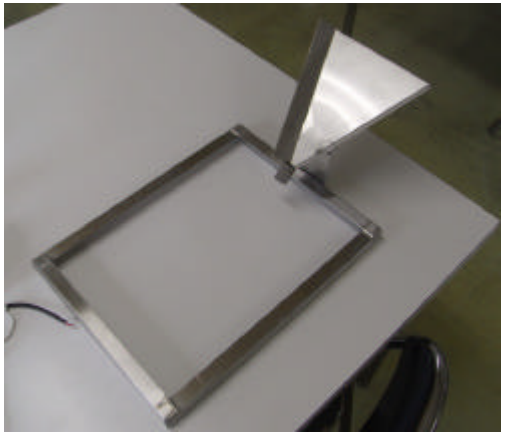
本体外形寸法	：H＝100　W＝90　D＝35　SW突起部含まず
マグネットキャッチャー	：吸引力　3．1kg×２
電源	：９V安定化電源　1A以上
ON/OFF切り替えスイッチ	：
コイルセンサー	：ケーブル長50cm　3Pプラグ仕様
インターフェース	：フォトカプラによる絶縁
モニター用LED	：青－通過センサ ON、赤点滅－OFFライン
消費電力	：約180mW
重量	：約120g（コイルセンサー部含まず）

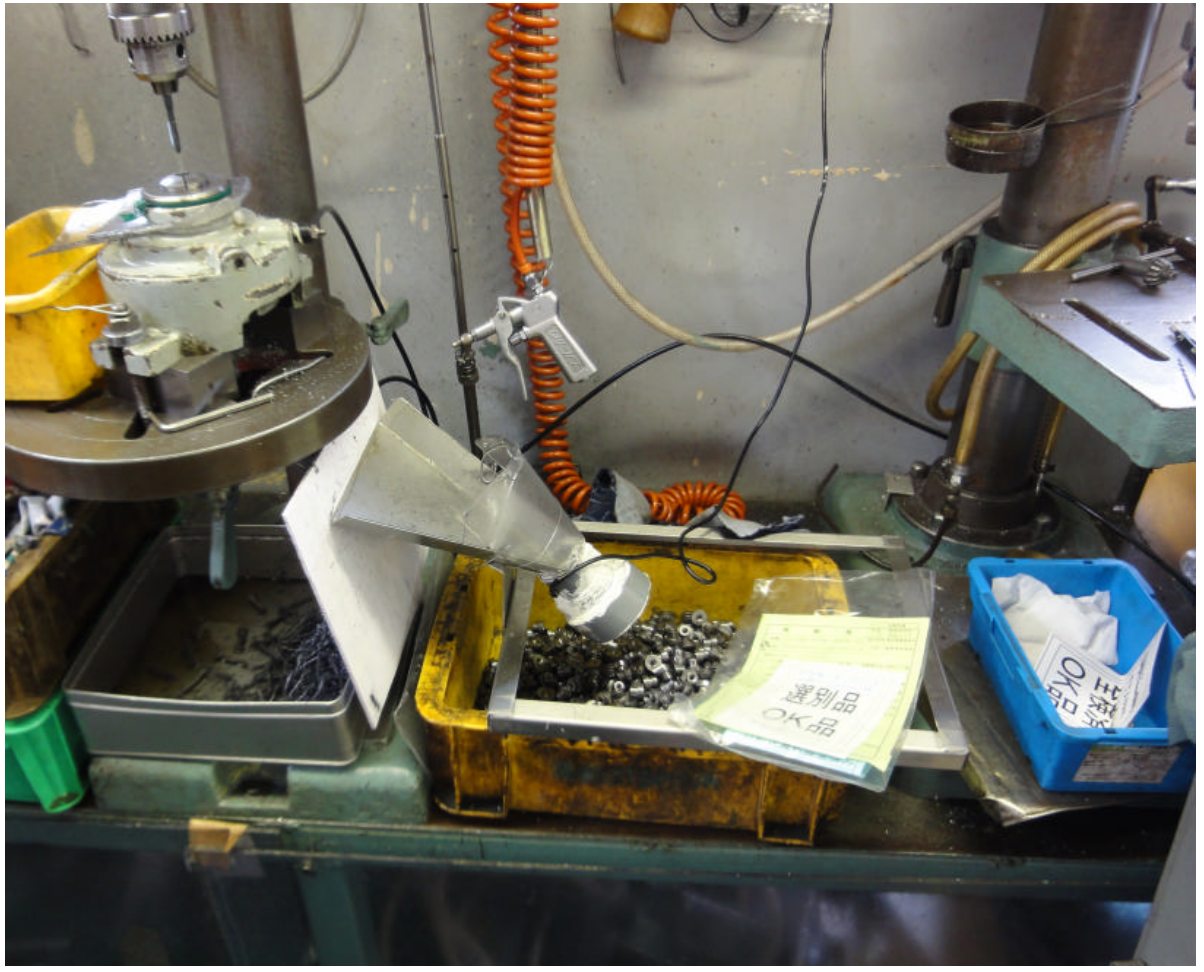


Medesor

コイルセンサーはセンサー周辺の金属に影響しますので、環境を調査して設置願います。
センサー外周から40mm程度離れるとほとんど影響が有りません。
下記例はステンレスの板でセンサーに金属片が流れ込む様な治具を製作した様子です。







Medesor

設置 操作法

＜取り付け＞
本体はマグネットキャッチャー　で金属部へ簡単に貼り付けることができます。
穴開けや特別な取り付け金具は不要です。
電源スイッチはありません。9Vの安定化電源を接続すると動作します。

＜作業開始前＞
通常、作業開始前や電源投入前は ON/OFFは ”切り替えスイッチ OFF状態 ”
にしておきます。（この場合赤のLEDが点滅します）

＜作業開始＞
作業を開始時切り替えスイッチにONへ切り替えて使用します。 赤 LED消灯）
加工部品がコイルセンサー内を通過すると青のLEDが点灯します、
同時にPronetへの信号も送出します。

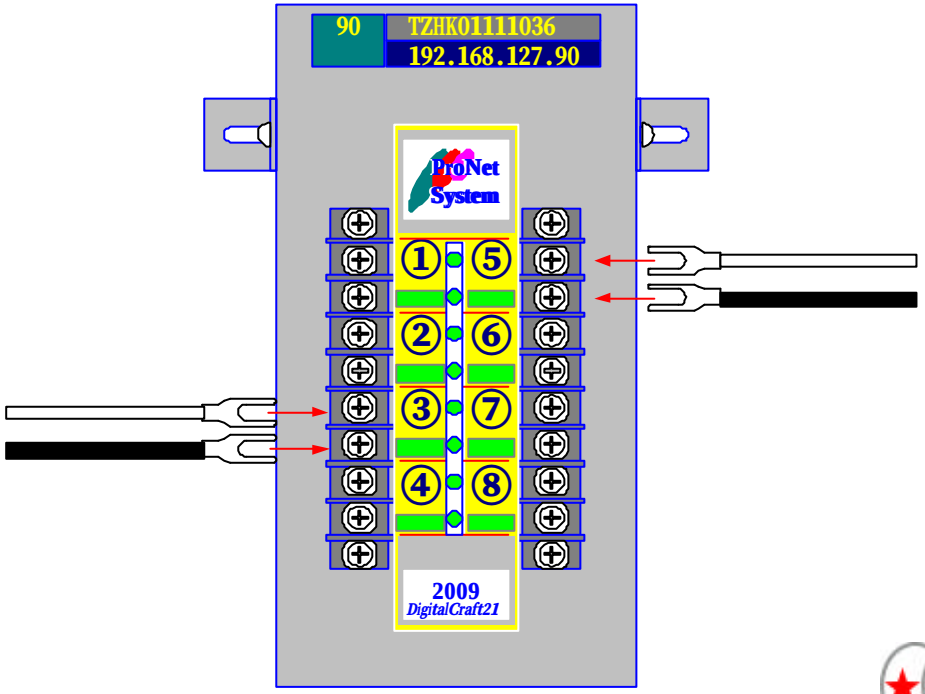
＜作業停止や機械の調整時＞
機械の調整や試し部品の製作など生産量にカウントしない場合は必ず
切り替えスイッチは ”OFF状態 ”にして下さい。 赤 LEDが点滅）

＜作業終了時＞
不用意に生産カウント信号の送出を防止するため、電切り替えスイッチ
をOFFにする。 赤 LEDが点滅）

ご注意

Pronetへの接続はカウント信号の、
黒信号線をGND側へ、白信号線を信号側へ接続してください。
この時、コイルセンサーからの反応を必ず確認してください。

★ コイルセンサーの信号が通過センサーのモニタ（青色）で確認出来て、Pronet側のLED（緑色）点灯しない場合は配線を逆にして再確認してください。信号線には極性があります。



Medesor

最適なご使用方法を提案致します。

通過センサを各種の機械に取り付けて効果的に利用するにあたり、インターフェース条件や各種機能を貴社の仕様に変更することが可能です。 お気軽にご相談下さい。

デジタルクラフト21